Volume 9 Issue 4 (2025) Pages 1163-1170
Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini
ISSN: 2549-8959 (Online) 2356-1327 (Print)

HOTS dalam Pendidikan Anak Usia Dini: Analisis Kebutuhan dan Implikasi

Febritesna Nuraini[1]✉, Puguh Wahyu Prasetyo[2], Santo Mugi Prayitno[3], Zamzani Zainudin[4], Hardika Hermawan[5], Junita Dwi Wardhani[6], Putri Sabrina Uswatun Hasanah[7]
Universitas Ahmad Dahlan, Indonesia, Indonesia[(1,2,7)]; Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kota Yogyakarta, Indonesia[(3)]; Flinders University, Australia[(4)]; Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia[(5,6)]
DOI: 10.31004/obsesi.v9i4.6960

Abstrak

HOTS memungkinkan anak mengembangkan pola pikir analitis dan kreatif, yang menjadi dasar bagi pemecahan masalah. Namun, banyak mahasiswa calon guru PAUD mengalami kesulitan dalam menerapkan HOTS dalam pembelajaran, disebabkan oleh kurangnya pemahaman terhadap strategi pengajaran eksploratif dan keterbatasan pengalaman dalam merancang aktivitas bermain berbasis HOTS. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan pembelajaran HOTS dalam bermain matematika bagi mahasiswa calon guru PAUD serta mengidentifikasi strategi efektif untuk meningkatkan keterampilan tersebut. Metode penelitian yang digunakan adalah survei dengan pendekatan kuantitatif, melibatkan 50 mahasiswa PGPAUD yang dipilih melalui purposive sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa mengalami kesulitan dalam mengembangkan ide kreatif, terutama dalam tugas individu yang membutuhkan pemikiran tingkat tinggi. Strategi pembelajaran berbasis proyek, seperti Problem-Based Learning dan flipped classroom, terbukti efektif dalam meningkatkan HOTS mahasiswa. Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap peningkatan kualitas pendidikan guru PAUD dengan menawarkan pendekatan inovatif yang lebih efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi.
Kata Kunci: *Higher Order Thinking Skills, Pembelajaran Matematika, Problem-Based Learning, Flipped Classroom, Pendidikan Anak Usia Dini*

Abstract

HOTS allow children to develop analytical and creative thinking, which is the basis for problem solving. However, many pre-service teachers experience difficulties in applying HOTS in learning, due to a lack of understanding of explorative teaching strategies and limited experience in designing HOTS-based play activities. This study aims to analyze the learning needs of HOTS in mathematics play for pre-service teachers and identify effective strategies to improve these skills. The research method used was a survey with a quantitative approach, involving 50 PGPAUD students selected through purposive sampling. The results showed that the majority of students had difficulty in developing creative ideas, especially in individual tasks that required higher-level thinking. Project-based learning strategies, such as Problem-Based Learning and flipped classroom, proved effective in improving students' HOTS. This research contributes to improving the quality of early childhood teacher education by offering innovative approaches that are more effective in developing higher order thinking skills.
Keywords: *Higher Order Thinking Skills, Mathematics Learning, Problem-Based Learning, Flipped Classroom, Early Childhood Education*

✉ Corresponding author :
Email Address: febritesna.nuraini@pgpaud.uad.ac.id (Yogyakarta, Indonesia)
Received 8 February 2025, Accepted 28 March 2025, Published 1 May 2025

DOI: 10.31004/obsesi.v9i4.6876

Pendahuluan

Keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*/HOTS) merupakan aspek kognitif yang penting dalam pendidikan abad ke-21. HOTS mencakup keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan pemecahan masalah yang memungkinkan individu mengolah informasi secara mendalam untuk menghasilkan solusi inovatif. Dalam pendidikan anak usia dini, HOTS mendukung eksplorasi matematika serta melatih pola pikir analitis dan kreatif. Namun, tantangan utama dalam penerapannya terletak pada kesiapan mahasiswa calon guru PAUD dalam mengembangkan strategi pembelajaran berbasis HOTS secara efektif (Muslimin & Fatimah, 2024)(Afandi, 2022).

Seiring meningkatnya tuntutan dunia kerja berbasis kreativitas dan inovasi, institusi pendidikan tinggi harus membekali mahasiswa dengan keterampilan berpikir tingkat tinggi (Meilita et al., 2023). Kreativitas menjadi faktor utama dalam peningkatan produktivitas tenaga kerja dan keberhasilan di berbagai bidang (Wahyudi, 2020). Dalam konteks pendidikan, pengembangan ide kreatif berperan penting dalam membantu mahasiswa menyelesaikan masalah secara sistematis dan inovatif, termasuk dalam pembelajaran berbasis HOTS(Komalasari et al., 2022) (Mumford et al., 2023a) . Selain itu, kemampuan berpikir kreatif juga memungkinkan seseorang untuk memvisualisasikan solusi secara lebih sederhana dan efektif (Rodarte-Rodríguez et al., 2023) .

Ide merupakan elemen dasar pemikiran yang dapat bersifat visual, konkret, atau abstrak(Villani et al., 2024) . Dalam proses berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*), pengembangan ide membutuhkan pemikiran dan tindakan kreatif yang kompleks (Davis et al., 2020).. Tidak semua individu mampu menghasilkan ide secara optimal karena proses ini melibatkan aspek kognitif, metakognitif, serta faktor biologis dan kimiawi dalam otak(Leuwol et al., 2020) . Oleh karena itu, keterampilan berpikir seperti pemecahan masalah, analisis, dan evaluasi diperlukan untuk mengolah informasi secara efektif guna menghasilkan ide yang inovatif (Banks et al., 2023).

Saat ini, Pengembangan ide baru menjadi fokus pendidikan tinggi karena tugas akademik semakin kompleks (Kuh, 2021). Mahasiswa perlu mengembangkan keterampilan berpikir kreatif dan inovatif dalam menyelesaikan berbagai tugas, baik dalam bentuk makalah akademik, proyek berbasis penelitian, maupun solusi untuk permasalahan nyata ((Mumford et al., 2023b) (Islamovna & Normamatovna, 2025) (Kurniawan & Setyaningtyas, 2025). Salah satu strategi yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi mahasiswa adalah *flipped classroom*. Model ini memungkinkan mahasiswa untuk mengeksplorasi materi secara mandiri sebelum sesi kelas, sehingga waktu tatap muka dapat dimanfaatkan untuk diskusi mendalam dan pemecahan masalah berdampak positif terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis dan kreatif mahasiswa (Zainuddin, Z., Hermawan, H. D., Nuraini, F., Prayitno, S. M., & Probowasito, 2019).

Strategi lain yang membantu menghasilkan ide-ide abstrak atau konkret untuk memecahkan masalah melalui pendekatan Problem-Based Learning (PBL) dimana siswa dihadapkan pada proses pemecahan yang sebenarnya (Hmelo-Silver et al., 2007) (Strobel & Van Barneveld, 2019). PBL melibatkan pembelajaran proses memperoleh pengetahuan di bidang teknis dan akibatnya dalam penguasaan pengetahuan itu sendiri. Perolehan dan penguasaan pengetahuan terutama yang berkaitan dengan situasi atau masalah nyata akan mengarah pada pengumpulan fakta yang diperlukan untuk menemukan solusinya (Akuba et al., 2020) (Mursid, R., Saragih, A. H., & Hartono, 2022). Oleh karena itu, kebutuhan untuk menghasilkan berbagai ide telah menjadi kebutuhan bagi setiap mahasiswa teknis untuk menyelesaikan semua tugas. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian yang menunjukan berkontribusi pada pemahaman yang lebih dalam tentang kemungkinan dan tantangan yang terkait dengan implementasi PBL dan penggunaan praktik ilmiah di kelas (Markula & Aksela, 2022).

DOI: 10.31004/obsesi.v9i4.6876

Data penelitian menunjukan mahasiswa yang kesulitan menghasilkan ide apakah digunakan untuk menghasilkan produk yang konkret maupun abstrak (Artika et al., 2023) (Hizqiyah et al., 2023).Temuan penelitian juga menunjukkan bahwa di antara penugasan yang paling sulit untuk menghasilkan ide untuk produk konkret adalah penugasan PBL dalam pengembangan desain pembelajaran outdoor education (Daryanes et al., 2025). Mahasiswa juga merasa bahwa tingkat kesulitan tertinggi dalam proses menghasilkan produk konkret adalah pembuatan ide. Penting untuk mengukur kepuasan mahasiswa dalam pendidikan, dimana kepuasan mahasiswa dan motivasi mahasiswa merupakan hasil interaksi mahasiswa dengan lingkungan pendidikan berupa persepsi mahasiswa terhadap layanan pendidikan (Stukalina, 2022).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa mahasiswa calon guru PAUD sering mengalami kesulitan dalam mengembangkan ide-ide kreatif dalam perancangan pembelajaran berbasis HOTS, terutama dalam konteks matematika anak usia dini. Hambatan utama yang dihadapi meliputi kurangnya pemahaman terhadap strategi pengajaran eksploratif, terbatasnya pengalaman dalam merancang aktivitas bermain yang dapat mengembangkan HOTS, serta kesulitan dalam menyesuaikan metode pembelajaran agar mampu memfasilitasi anak berpikir analitis dan kreatif. Hasil penelitian terhadap mahasiswa PGPAUD Universitas Ahmad Dahlan menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa mengalami kendala dalam menghasilkan proyek konkret serta menyelesaikan tugas tertulis yang menuntut pengembangan ide secara mendalam. Temuan ini mengindikasikan perlunya penguatan kapasitas mahasiswa dalam menerapkan HOTS guna meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika anak usia dini..

Perkembangan kurikulum pendidikan saat ini semakin menuntut pendidik untuk merancang strategi pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada penguasaan konsep, tetapi juga mendorong peserta didik untuk berpikir lebih dalam dan kreatif dalam menyelesaikan masalah (Kuh, 2021). Oleh karena itu, mahasiswa calon guru PAUD harus memiliki keterampilan yang memadai untuk mengintegrasikan HOTS dalam berbagai aktivitas pembelajaran, khususnya dalam bermain matematika. Kurangnya keterampilan ini dapat berdampak pada rendahnya kualitas pembelajaran yang diberikan kepada anak usia dini, sehingga perlu adanya upaya penguatan kapasitas mahasiswa dalam mengembangkan metode pembelajaran yang inovatif dan efektif.

Urgensi penelitian ini terletak pada kebutuhan akan strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi bagi mahasiswa calon guru dalam konteks bermain matematika anak usia dini. Dengan diterapkannya pendekatan yang lebih inovatif dan berbasis eksplorasi, mahasiswa dapat lebih siap dalam mengembangkan ide-ide kreatif yang mendukung pembelajaran matematika yang efektif bagi anak usia dini. Selain itu, pembelajaran HOTS bagi mahasiswa juga akan meningkatkan kualitas pengajaran di masa depan, memastikan bahwa anak-anak mendapatkan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan menantang.

Penelitian ini menganalisis kebutuhan pembelajaran HOTS dalam bermain matematika bagi mahasiswa calon guru PAUD. Secara spesifik, penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengidentifikasi kesulitan yang dihadapi mahasiswa dalam mengembangkan ide dalam pembelajaran matematika anak usia dini, serta (2) mengkaji strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan HOTS mahasiswa dalam mendesain aktivitas bermain matematika yang inovatif. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat ditemukan solusi konkret yang dapat diterapkan dalam pembelajaran Untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa calon guru agar lebih siap merancang pembelajaran berkualitas bagi anak usia dini.

Metodologi

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei, yang bertujuan untuk menganalisis pengalaman mahasiswa calon guru PAUD dalam mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*/HOTS)

DOI: 10.31004/obsesi.v9i4.6876

dalam pembelajaran matematika anak usia dini. Pemilihan metode survei didasarkan pada keunggulannya dalam mengumpulkan data dari banyak responden secara efisien serta kemampuannya dalam mengidentifikasi pola dan hubungan antarvariabel (W.Creswell, 2012) (Fraenkel et al., 2019).

Partisipan dalam penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru PAUD di Universitas Ahmad Dahlan yang sedang menempuh mata kuliah *Pembelajaran Matematika Anak Usia Dini*. Teknik purposive sampling digunakan untuk memilih partisipan berdasarkan kriteria tertentu, seperti: 1) Memiliki pengalaman dalam merancang aktivitas bermain berbasis HOTS dalam pembelajaran matematika anak usia dini. 2) Terlibat aktif dalam tugas akademik yang berkaitan dengan HOTS. Sebanyak 50 mahasiswa berpartisipasi dalam penelitian ini.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner tertutup, yang dikembangkan secara sistematis untuk mengukur variabel penelitian secara valid dan reliabel. Penggunaan kuesioner memungkinkan responden memiliki waktu yang cukup dalam menjawab pertanyaan tanpa tekanan waktu (Rohimat, 2021), serta memungkinkan pengumpulan data dalam jumlah besar dalam waktu relatif singkat (Romdona et al., 2025). Data yang diperoleh dari kuesioner juga lebih konsisten dibandingkan dengan metode observasi (Babchuk, 2017). Kuesioner terdiri dari dua bagian utama: Bagian A (demografi) mencakup enam item yang mengumpulkan informasi tentang usia, jenis kelamin, fakultas, bidang keilmuan, jabatan akademik, dan pengalaman mengajar. Bagian B terdiri dari 43 item berbentuk pilihan ganda dengan tiga alternatif jawaban ("Ya", "Tidak", "Tidak Yakin") serta empat item berbasis skala peringkat.

Sebelum digunakan dalam penelitian utama, dilakukan uji coba instrumen untuk memastikan validitas dan reliabilitasnya. Reliabilitas instrumen diuji menggunakan metode uji ulang (*test-retest reliability*), yang bertujuan untuk mengevaluasi konsistensi hasil pengukuran dari waktu ke waktu. Untuk item pilihan ganda yang menggunakan skala nominal, digunakan uji korelasi Cramer’s V, sedangkan untuk item skala peringkat yang menggunakan skala ordinal, digunakan uji korelasi Spearman’s Rho.

Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan positif yang signifikan antara skor pengukuran pertama dan kedua, yang mengindikasikan bahwa seluruh item dalam kuesioner memiliki tingkat reliabilitas yang baik dan dapat digunakan untuk memperoleh data yang stabil dan konsisten. Pengumpulan data dilakukan dalam dua tahap: 1) **Tahap uji coba** – untuk menguji validitas dan reliabilitas kuesioner, dan 2) **Tahap penelitian utama** – distribusi kuesioner kepada partisipan melalui platform daring dan luring. Data yang terkumpul akan dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik sampel dan distribusi data, sedangkan analisis inferensial dilakukan untuk menguji hubungan antarvariabel penelitian.

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian ini sejalan dengan studi sebelumnya yang menunjukkan bahwa calon guru PAUD sering mengalami kesulitan dalam menerapkan HOTS karena kurangnya pengalaman mengajar dan wawasan pedagogik yang mendalam (Meilita et al., 2023; Strobel & Van Barneveld, 2019). Kurangnya keterampilan eksploratif dalam mengembangkan strategi pembelajaran berbasis HOTS juga ditemukan dalam penelitian oleh Hizqiyah et al. (2023), yang mengindikasikan bahwa calon guru lebih terbiasa dengan metode instruksional tradisional dibandingkan dengan pendekatan berbasis proyek.

Kesulitan Mahasiswa PGPAUD dalam Menghasilkan Ide untuk Tugas Individu

Temuan penelitian menunjukkan bahwa 82,1% mahasiswa PGPAUD mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas individu (Tabel 1). Selain itu, 80,2% mahasiswa setuju bahwa mereka mengalami kesulitan dalam menghasilkan ide untuk menyelesaikan tugas individu.

DOI: 10.31004/obsesi.v9i4.6876

Tabel 1. Kesulitan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Tugas Individu

Pernyataan	Ya (%)	Tidak (%)	Ragu-ragu (%)	Total (%)
Kesulitan dalam menyelesaikan tugas individu	82,1	16,7	1,2	100
Kesulitan dalam menghasilkan ide	80,2	18,6	1,2	100

Tabel 2 menunjukkan bahwa kesulitan utama mahasiswa PGPAUD dalam menyelesaikan tugas individu adalah dalam menghasilkan ide (54,1%), diikuti oleh ketidakjelasan pertanyaan tugas (21,1%), pemahaman terhadap instruksi penugasan (17,4%), dan persaingan antar teman (7,4%).

Tabel 2. Permasalahan dalam Penyelesaian Tugas Individu

Permasalahan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Kesulitan menghasilkan ide	26	54,1
Ketidakjelasan pertanyaan tugas	13	21,1
Kesulitan memahami instruksi tugas	9	17,4
Persaingan antar teman	2	7,4

Tabel 3 menunjukkan bahwa tugas individu yang paling sulit bagi mahasiswa PGPAUD adalah tinjauan kritis atau ringkasan artikel (48,3%), diikuti oleh perancangan model kegiatan bermain (44,2%), tugas tertulis (37,6%), laporan (36,4%), dan tugas berbasis portofolio.

Tabel 3. Jenis Tugas Individu yang Sulit Diselesaikan

Jenis Tugas	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Tinjauan kritis/ringkasan artikel	13	48,3
Perancangan model kegiatan bermain	10	44,2
Tugas tertulis	8	37,6
Laporan	6	36,4
Menggambar alat permainan	4	9,5
Portofolio	3	8,7
Presentasi	2	7,0

Faktor utama yang menyebabkan kesulitan dalam menghasilkan ide adalah kebingungan dalam menyampaikan ide (50%), kurangnya informasi (40,9%), serta kurangnya keterampilan dan latihan dalam mengembangkan ide (Tabel 4).

Tabel 4. Faktor Penyebab Kesulitan Menghasilkan Ide

Faktor Kesulitan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Kebingungan dalam menyampaikan ide	25	50,0
Kurangnya informasi	20	40,9
Kurangnya keterampilan spesifik	19	39,7
Kurangnya latihan dalam menghasilkan ide	16	33,5
Kurangnya keterampilan berpikir	9	18,6
Faktor emosional (putus asa)	8	16,9

Selain itu, sebanyak 78,1% mahasiswa sepakat bahwa kemampuan menghasilkan ide sangat penting dalam menyelesaikan tugas individu, sementara 78% menyatakan bahwa kesulitan menghasilkan ide berdampak pada pencapaian akademik mereka (Tabel 5). Merujuk dari data diatas faktor pengalaman, penelitian ini mengungkapkan bahwa rendahnya kemampuan mahasiswa dalam menghasilkan ide juga berkaitan dengan

DOI: 10.31004/obsesi.v9i4.6876

minimnya akses terhadap referensi dan contoh konkret dalam pembelajaran. (Artika et al., 2023) menyatakan bahwa mahasiswa yang diberikan model atau contoh nyata dalam pembelajaran lebih mampu mengembangkan kreativitas dibandingkan dengan mahasiswa yang hanya mengandalkan teori. Lebih lanjut, (Velásquez-Martínez et al., 2023)) menunjukkan bahwa pendekatan berbasis permainan (game-based learning) dapat meningkatkan HOTS pada anak usia dini sekaligus memperkuat keterampilan calon guru dalam merancang pembelajaran yang lebih eksploratif.

Kebutuhan Mahasiswa PGPAUD dalam Mengembangkan HOTS

Temuan pada Tabel 6 menunjukkan bahwa 93,7% mahasiswa merasa keterampilan berpikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skills/HOTS) sangat penting untuk meningkatkan kemampuan menghasilkan ide.

Tabel 6. Kebutuhan Pembelajaran HOTS di Kalangan Mahasiswa PGPAUD

Pernyataan	Ya (%)	Tidak (%)	Ragu-ragu (%)
HOTS penting dalam belajar mengajar	96,7	3,3	0
HOTS membantu dalam menyelesaikan tugas	97,5	2,5	0
HOTS membantu dalam menghasilkan ide	97,9	2,1	0

Pengembangan ide menjadi kebutuhan utama mahasiswa dalam menyelesaikan tugas. Kebuntuan ide merupakan refleksi dari lemahnya keterampilan berpikir kritis (Abd. Rashid, 2023). Kelemahan dalam HOTS juga berkontribusi terhadap rendahnya kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan tugas berbasis kognitif dan metakognitif (Phillips, 2023). Menurut Abdul Hamid (2021), pengembangan ide terjadi melalui proses pengalaman, observasi, pembelajaran informal, dan diskusi dengan orang lain. Selain itu, restrukturisasi dan penghubungan pengetahuan dengan pengalaman menjadi dasar utama dalam menghasilkan ide (Mauliska & Sholehah, 2024). Sejalan dengan hal ini, 77,7% mahasiswa menyatakan bahwa mereka membutuhkan contoh konkret dalam mengembangkan ide.

Dalam konteks era digital, kemudahan akses informasi dapat menjadi tantangan baru bagi mahasiswa dalam memproses dan menyusun ide secara efektif (Phillips, 2024). Untuk mengatasi tantangan ini, HOTS memungkinkan mahasiswa memecahkan masalah dari berbagai perspektif (Mohd A. & Hassan, 2023; Rajendran, 2023). Studi Rajendran (2023) menunjukkan bahwa HOTS berkembang optimal apabila mahasiswa diberikan pengalaman nyata dalam menerapkannya. Oleh karena itu, program pelatihan berbasis praktik sangat diperlukan dalam kurikulum pendidikan guru PAUD.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang paling efektif dalam meningkatkan HOTS mahasiswa adalah Problem-Based Learning (PBL) dan Project-Based Learning (PjBL). Sebanyak 85% mahasiswa menyatakan bahwa mereka lebih memahami konsep HOTS ketika diberikan tugas berbasis proyek, seperti merancang permainan matematika interaktif untuk anak usia dini. Studi oleh Zainuddin et al. (2019) mengungkapkan bahwa pendekatan flipped classroom yang mengintegrasikan PBL dan PjBL dapat meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam proses pembelajaran, sehingga mereka lebih aktif dalam mengembangkan ide kreatif.

Pembelajaran HOTS dalam matematika anak usia dini tidak hanya berfokus pada konsep angka dan operasi dasar, tetapi juga melibatkan eksplorasi, analisis, dan refleksi terhadap masalah matematika sederhana. Wolff (2024) menegaskan bahwa anak-anak yang diberikan kesempatan untuk berlatih berpikir tingkat tinggi sejak dini akan memiliki keterampilan pemecahan masalah yang lebih baik di masa depan. Oleh karena itu, mahasiswa calon guru perlu dibekali dengan keterampilan mendesain aktivitas berbasis eksplorasi dan pemecahan masalah, seperti permainan berbasis cerita (story-based mathematics) dan aktivitas berbasis eksplorasi lingkungan.

DOI: 10.31004/obsesi.v9i4.6876

Simpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa mahasiswa PGPAUD menghadapi berbagai kesulitan dalam menyelesaikan tugas individu, terutama dalam menghasilkan ide. Kesulitan ini dipengaruhi oleh kurangnya pemahaman terhadap strategi HOTS serta keterbatasan pengalaman dalam perancangan aktivitas pembelajaran berbasis eksplorasi dan pemecahan masalah. Oleh karena itu, diperlukan upaya penguatan keterampilan HOTS agar mahasiswa lebih siap menghadapi tantangan akademik dan profesional. Untuk meningkatkan HOTS mahasiswa, perguruan tinggi perlu mengadopsi pendekatan pembelajaran berbasis pengalaman (experiential learning) dan mengintegrasikan metode pembelajaran inovatif seperti flipped classroom dan blended learning. Selain itu, penguatan program magang dan praktik mengajar yang menekankan strategi HOTS dalam konteks nyata juga sangat diperlukan. Dengan implementasi strategi pembelajaran yang lebih efektif, diharapkan mahasiswa calon guru PAUD dapat lebih siap dalam merancang dan mengimplementasikan pembelajaran yang mendorong pemikiran tingkat tinggi pada anak usia dini, sehingga kualitas pendidikan dapat meningkat secara signifikan

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas Ahmad Dahlan yang telah mendukung penelitian ini. Selain itu, penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada mahasiswa yang telah memberikan kerja sama penuh untuk menjamin keberhasilan penelitian ini.

Daftar Pustaka

Afandi, A. (2022). Menyongsong era digital kesiapan guru dalam teknologi informasi dalam pendidikan anak usia dini. *Journal of Practice Learning and Educational Development*, *2*(4), 137–142. https://doi.org/10.58737/jpled.v2i4.68

Akuba, S. F., Purnamasari, D., & Firdaus, R. (2020). Pengaruh kemampuan penalaran, efikasi diri dan kemampuan memecahkan masalah terhadap penguasaan konsep matematika. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, *4*(1), 44–60. https://doi.org/10.33603/jnpm.v4i1.2827

Artika, L. Y., Uyun, M., & Isnaini, M. (2023). Keterampilan berpikir kreatif melalui project based learning. *Raudhah Proud To Be Professionals: Jurnal Tarbiyah Islamiyah*, *8*(1), 299–311. https://doi.org/10.48094/raudhah.v8i1.291

Babchuk, W. A. (2017). Book review: *Qualitative research: A guide to design and implementation*, by S. B. Merriam & E. J. Tisdell. *SAGE Publications*.

Banks, B., Borghi, A. M., Fargier, R., Fini, C., Jonauskaite, D., Mazzuca, C., Montalti, M., Villani, C., & Woodin, G. (2023). Consensus paper: Current perspectives on abstract concepts and future research directions. *Journal of Cognition*, *6*(1), 62. https://doi.org/10.1016/j.chbr.2024.100531

Daryanes, F., Zubaidah, S., & Mahanal, S. (2025). Building students' research skills in environmental science courses with research team-based learning. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, *21*(1), em2567. https://doi.org/10.29333/ejmste/15893

Davis, C. P., Altmann, G. T. M., & Yee, E. (2020). Situational systematicity: A role for schema in understanding the differences between abstract and concrete concepts. *Cognitive Neuropsychology*, *37*(1–2), 142–153. https://doi.org/10.1080/02643294.2019.1710124

Fraenkel, J., Wallen, N., & Hyun, H. (2019). *How to design and evaluate research in education* (10th ed.). McGraw-Hill Education.

Hizqiyah, I. Y. N., Nugraha, I., Cartono, C., Ibrahim, Y., Nurlaelah, I., Yanti, M., & Nuraeni, S. (2023). The project-based learning model and its contribution to life skills in biology learning: A systematic literature network analysis. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, *9*(1), 26–35. https://doi.org/10.22219/jpbi.v9i1.22089

Hmelo-Silver, C. E., Duncan, R. G., & Chinn, C. A. (2007). Scaffolding and achievement in problem-based and inquiry learning: A response to Kirschner, Sweller, and Clark (2006). *Educational Psychologist*, *42*(2), 99–107. https://doi.org/10.1080/00461520701263368

Islamovna, K. G., & Normamatovna, H. N. (2025). Enhancing students' creative thinking through international studies assignments. *Spanish Journal of Innovation and Integrity*, *38*, 217–221.

Komalasari, S., Hermina, C., Muhaimin, A., Alarabi, M. A., Apriliadi, M. R., Rabbani, N. P. R., &

DOI: 10.31004/obsesi.v9i4.6876

Mokodompit, N. J. D. (2022). Prinsip character of a leader pada generasi Z. *Philanthropy: Journal of Psychology*, *6*(1), 77–91. https://doi.org/10.26623/philanthropy.v6i1.4960

Kuh, G. D. (2021). Assessing what really matters to student learning: Inside the National Survey of Student Engagement. *Change: The Magazine of Higher Learning*, *33*(3), 131–137.

Kurniawan, M., & Setyaningtyas, E. W. (2025). The implementation of critical and creative thinking in research-based learning for sustainable language education. *Journal of Lifestyle and SDGs Review*, *5*(1), e02185. https://doi.org/10.47172/2965-730X.SDGsReview.v5.n01.pe02185

Leuwol, N. V., Wula, P., Purba, B., Marzuki, I., Brata, D. P. N., Efendi, M., Masrul, M., Sahri, S., Ahdiyat, M., & Sari, I. N. (2020). *Pengembangan sumber daya manusia perguruan tinggi*. Yayasan Kita Menulis.

Markula, A., & Aksela, M. (2022). The key characteristics of project-based learning: How teachers implement projects in K-12 science education. *Disciplinary and Interdisciplinary Science Education Research*, *4*(1), 2. https://doi.org/10.1186/s43031-021-00042-x

Meilita, I. M., Asbari, M., & Timur, L. S. (2023). Pendidikan melalui permainan: Membangun kreativitas dan inovasi pada generasi digital. *Journal of Information Systems and Management (JISMA)*, *2*(5), 68–72. https://doi.org/10.4444/jisma.v2i5.629

Mumford, M. D., Giorgini, V., Gibson, C., & Mecca, J. (2023a). Creative thinking: Processes, strategies and knowledge. In *Handbook of research on creativity* (pp. 249–264). Edward Elgar Publishing. https://doi.org/10.1037/13117-003

Mumford, M. D., Giorgini, V., Gibson, C., & Mecca, J. (2023b). Creative thinking: Processes, strategies and knowledge. In *Handbook of research on creativity* (pp. 249–264). Edward Elgar Publishing.

Mursid, R., Saragih, A. H., & Hartono, R. (2022). The effect of the blended project-based learning model and creative thinking ability on engineering students' learning outcomes. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, *10*(1), 218–235.

Muslimin, T. P., & Fatimah, A. A. B. (2024). Kompetensi dan kesiapan guru sekolah dasar terhadap tantangan pendidikan di era Society 5.0. *Cokroaminoto Journal of Primary Education*, *7*(1), 55–72.

Rodarte-Rodríguez, A., Becerra-Sánchez, A., De La Rosa-Vargas, J. I., Escalante-García, N. I., Olvera-González, J. E., Velásquez-Martínez, E. de J., & Zepeda-Valles, G. (2023). Speaker identification in noisy environments for forensic purposes. In J. Mejia, M. Muñoz, Á. Rocha, & V. Hernández-Nava (Eds.), *New perspectives in software engineering* (pp. 299–312). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-36009-3_24

Rohimat, S. (2021). Analisis keefektifan pembelajaran kimia secara daring di SMA Negeri 6 Kota Serang pada masa pandemi Covid-19. *EDUPROXIMA (Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA)*, *3*(2), 90–97. https://doi.org/10.29100/eduproxima.v3i2.2088

Romdona, S., Junista, S. S., & Gunawan, A. (2025). Teknik pengumpulan data: Observasi, wawancara dan kuesioner. *JISOSEPOL: Jurnal Ilmu Sosial Ekonomi dan Politik*, *3*(1), 39–47. https://doi.org/10.61787/taceee75

Strobel, J., & Van Barneveld, A. (2019). When is PBL more effective? A meta-synthesis of meta-analyses comparing PBL to conventional classrooms. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, *3*(1), 44–58. https://doi.org/10.7771/1541-5015.1046

Stukalina, Y. (2022). Addressing service quality issues in higher education: The educational environment evaluation from the students' perspective. *Technological and Economic Development of Economy*, *18*(1), 84–98. https://doi.org/10.3846/20294913.2012.658099

Velásquez-Martínez, E. de J., Becerra-Sánchez, A., José, I., González-Ramírez, E., Rodarte-Rodríguez, A., Zepeda-Valles, G., Escalante-García, N. I., & Olvera-González, J. E. (2023). Combining deep learning with domain adaptation and filtering techniques for speech recognition in noisy environments. *2023 IEEE International Autumn Meeting on Power, Electronics and Computing (ROPEC)*, *7*, 1–6. https://doi.org/10.1109/ROPEC58757.2023.10409492

Villani, C., Loia, A., & Bolognesi, M. M. (2024). The semantic content of concrete, abstract, specific, and generic concepts. *Language and Cognition*, *16*(4), 867–894.

Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (4th ed.). Pearson.

Wahyudi, A. (2020). Profil keterampilan berpikir kritis dan kreatif calon guru kimia pada perkuliahan biokimia. *Orbital: Jurnal Pendidikan Kimia*, *4*(2), 99–110.

Zainuddin, Z., Hermawan, H. D., Nuraini, F., Prayitno, S. M., & Probowasito, T. (2019). Flipping the classroom with a LMS: Designing a technology-based learning model. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, *13*(3), 309–317. https://doi.org/10.11591/edulearn.v13i3.12886